

AE-F

Disipadores térmicos



Modelos 5 - 10 - 20



MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

EL PRESENTE MANUAL SE SUBDIVIDE EN DIFERENTES APARTADOS Y EL NOMBRE DE CADA UNO DE ELLOS SE INDICA EN EL ENCABEZADO DE CADA PÁGINA



C/ Alcalde Martín Cobos s/n
Pol. Ind. Villayuda

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

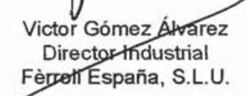
El fabricante **FÈRROLI ESPAÑA, S.L.** por la presente, declara que las máquinas relacionadas a continuación:

AEROTERMO

Modelos: AE-F5 , AE-F10 y AE-F20

Códigos nº: 494000409 , 494001209 y 494001909

Cumplen las directivas siguientes:
Directiva de máquinas 2006/42/CE
Directiva de baja tensión 2006/95/CE
Directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CEE



Victor Gómez Álvarez
Director Industrial
Fèrroli España, S.L.U.



www.ferroli.es

La empresa declara que la máquina en cuestión respeta lo indicado por las siguientes directivas:
- Directiva de máquinas **2006/42/CE**
- Directiva de baja tensión **2006/95/CE**
- Directiva compatibilidad electromagnética **2004/108/CEE**

Condiciones generales de garantía

El fabricante garantiza los aparatos que vende.
La garantía cubre los defectos del material y/o fabricación.
La garantía tiene vigencia desde la fecha de entrega del aparato certificada por la factura o bien por el boletín de transporte, excepto que existan diversas condiciones más ventajosas impresas en este manual.
Los términos de garantía son válidos y operativos bajo la condición que el aparato sea puesto en funcionamiento en el plazo máximo desde la fecha de fabricación.
Las posibles intervenciones en garantía no modifican la fecha de inicio validez ni la duración de la misma.
Las piezas sustituidas en garantía son de propiedad del fabricante, al cual deben ser restituidas a cargo y con gastos pagados por el usuario.
Por todo el período de garantía, el propietario del aparato está obligado a pagar el derecho de llamada por cada intervención requerida, excepto cuando la intervención se lleve a cabo en el **Centro de Asistencia Técnica** autorizado por el fabricante y el cliente se haya encargado de llevar allí el aparato y retirarlo después de la intervención.

ESTÁN EXCLUIDAS DE LA PRESENTE GARANTÍA
- Las partes dañadas por el transporte, por defecto de **INSTALACIÓN**, por uso impropio o en condiciones demasiado duras y críticas que comprometan su integridad por modificaciones y manipulaciones hechas por personal no autorizado, por desgaste de piezas (juntas, pomos, testigos, etc) y por toda causa que no dependa del fabricante.

LA GARANTÍA PIERDE TODA VALIDEZ SINO SE RESPETAN LAS SIGUIENTES PRESCRIPCIONES
- Las partes dañadas por el transporte, por defecto de **INSTALACIÓN**, por uso impropio o en condiciones demasiado duras y críticas que comprometan su integridad, por modificaciones y manipulaciones hechas por personal no autorizado, por desgaste de piezas (juntas, pomos, testigos, etc) y por toda causa que no dependa del fabricante.

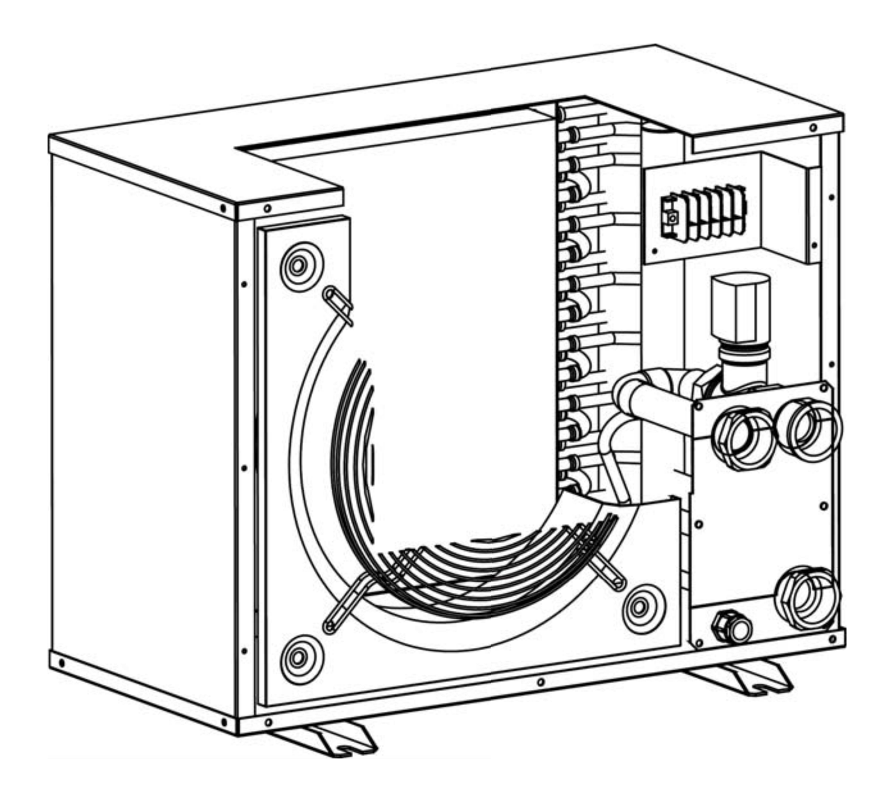
PRESTACIONES FUERA DE GARANTÍA
- Transcurridos los términos de duración de la garantía, la asistencia técnica se efectuará cargando al usuario el costo de las posibles piezas sustituidas, todos los gastos de mano de obra, transporte del personal y materiales, gastos de alojamiento sobre la base de las tarifas vigentes en el momento de la intervención.

RESPONSABILIDADES
- El personal autorizado por el fabricante interviene a título de asistencia técnica para el usuario; el instalador sigue siendo en todo momento el único responsable de la instalación que deberá respetar las indicaciones técnicas expuestas en este manual.
- La presente garantía no implica jamás obligación de resarcimiento de daños de ningún tipo sufridos por personas o cosas.
- Nadie está autorizado a modificar los términos de la presente garantía ni a otorgar otras, en modo verbal o escrito.

Los disipadores térmicos de la serie AE-F, están diseñados para disipar el calor excedente en instalaciones de captadores solares para producción de agua caliente sanitaria.
Estas unidades cumplen con las indicaciones del Código Técnico de la Edificación, que exige que las instalaciones de captadores solares estén dotadas de dispositivos de control manual o automático que eviten el sobrecalentamiento de la instalación y prolongando considerablemente la vida de la misma.
Proyectados para trabajar a la intemperie, su estructura está fabricada en chapa galvanizada resistente a la corrosión y tratada exteriormente con pintura en polvo poliéster, para mayor resistencia a los agentes exteriores atmosféricos.
La unidad debe ser montada sobre antivibradores, para garantizar posible transmisión de vibraciones al edificio y reducción del nivel sonoro; la base de la estructura de la unidad está dotada de patas de apoyo con orificios rasgados para la colocación de antivibradores. La unidad es IP 45.

Modelos

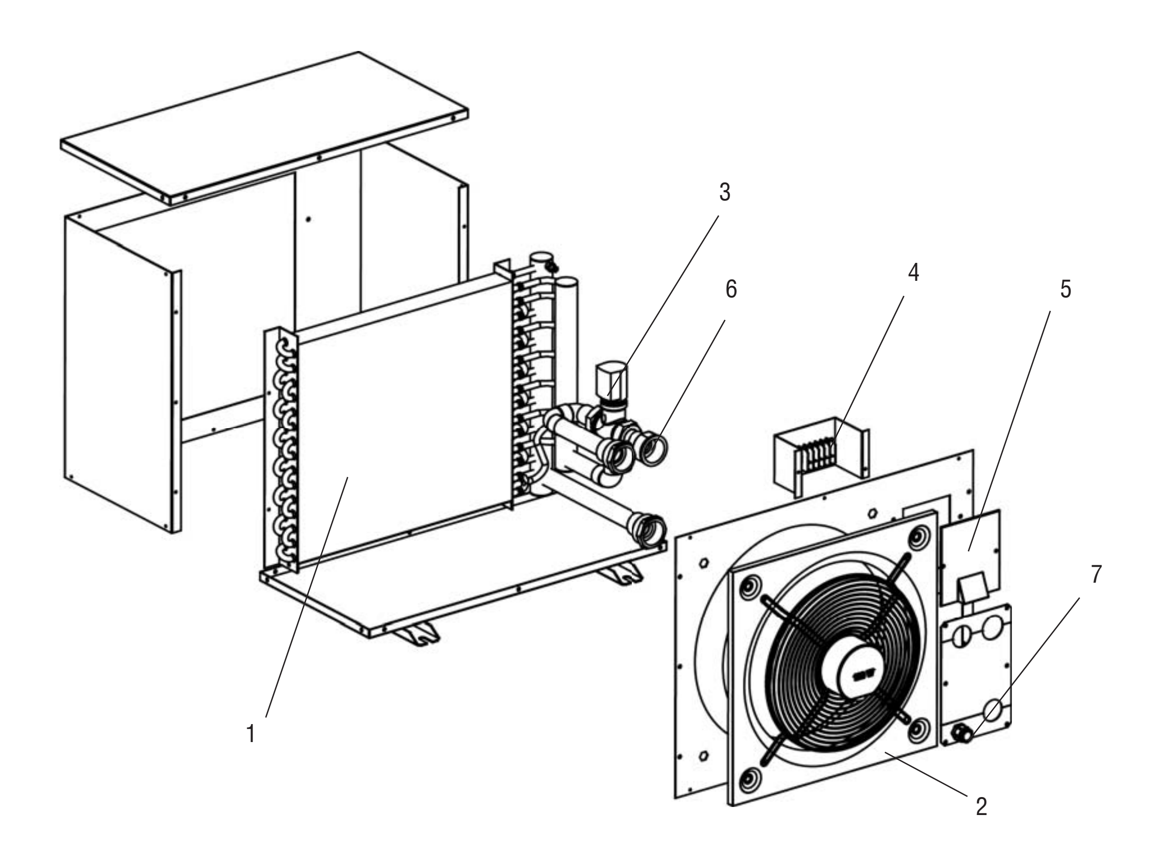
AE F5: Disipador térmico de 5kW, para instalaciones de hasta 5 captadores solares planos Ferroli.
AE F10: Disipador térmico de 10kW, para instalaciones de hasta 10 captadores solares planos Ferroli.
AE F20: Disipador térmico de 20 kW, para instalaciones de hasta 20 captadores solares planos Ferroli.



Componentes

1. **Batería de intercambio térmico:** fabricada con tubos de cobre estriado de alto coeficiente de conductividad y aletas de aluminio con un perfil tipo piramidal diseñado para aumentar la superficie eficaz de intercambio térmico. Los tubos de cobre se mandrinan para compactar mecánicamente la batería y aumentar al mismo tiempo el intercambio térmico cobre-aluminio.

2. **Ventilador**: se trata de un conjunto motoventilador de palas equilibradas y motor de inducción monofásico de rotor externo de 4 polos. Las palas son de aluminio del tipo “sickle” de bajo nivel sonoro, perfectamente equilibradas según la norma ISO 1940; están montadas directamente sobre el rotor del motor. Tanto las palas como el motor están protegidos contra la corrosión por cataforesis y pintura poliéster. Las bornas conexionado del motor están perfectamente protegidas por una caja de plástico ignífugo V0.



3. **Válvula de tres vías con actuador:** son del tipo de asiento con actuador térmico lineal. El vástago es de acero inoxidable y el cuerpo de la válvula de latón. El actuador, de bajo consumo, es de tipo térmico que evita el posible riesgo de avería en los actuadores mecánicos con motor eléctrico. El cabezal es de plástico, a prueba de agua y fácilmente extraíble mediante un clip. Está provisto de un indicador visual del estado de la válvula (abierta o cerrada). El actuador es “normalmente cerrado (NC)”. Incluye protección contra sobrecargas (4 kV).

4. **Componentes eléctricos:** bornas de conexionado para los cables de alimentación y de maniobra eléctrica, montados sobre un perfil en “U” normalizado. Las partes eléctricas activas están protegidas contra la lluvia.

5. **Tapa de conexionado eléctrico**: para acceder a las bornas de conexión.

6. **Racores de conexión hidráulica.**

7. **Prensaestopas de plástico:** para el conexionado de la manguera de alimentación y maniobra eléctrica.

Modelo	Uds.	AE F5	AE F10	AE F20
Potencia disipada (1)	W	5400	9950	20491
Caudal aire	m^3/h	790	580	1430
Tipo motor		Monofásico	Monofásico	Monofásico
Alimentación	V/f/Hz	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Potencia motor	W	40	40	120
Caudal de agua (2)	l/h	450	900	1800
Pérdida de carga máx (3)	kPa	10	27	20
Peso de la unidad	Kg	13	13.2	26

(1) Temperatura de entrada de agua: 120ºC; Temperatura ambiente: 35ºC.
(2) Agua con líquido solar al 65%.
(3) Con caudal de agua en condiciones (2), la pérdida de carga máxima corrsponde a la válvula 3 vías en posición by-pass.

Características de la válvula de tres vías

Tipo de válvula .... 3 vías de asiento
Tamaño AE F5/F10 .... DN-15, 1/2”
Tamaño AE F20 .... DN-25, 1 1/4”
Temperatura máxima de fluido 120ºC
Presión máxima de trabajo .... 16 bar
Temperatura máxima de ambiente 50ºC
Tensión de alimentación del actuador 230V/1/50Hz
Clase de protección .... IP 44
Consumo 2W
Tiempo de apertura y cierre .... 3.5 min.



Características del motor ventilador

Tensión de alimentación 230/1/50

Nº de polos 4

Índice de protección .... IP 54

Temperatura máxima de uso .... 60ºC (mod. 5/10); 50ºC (mod. 20)

Temperatura mínima de uso .... -40ºC

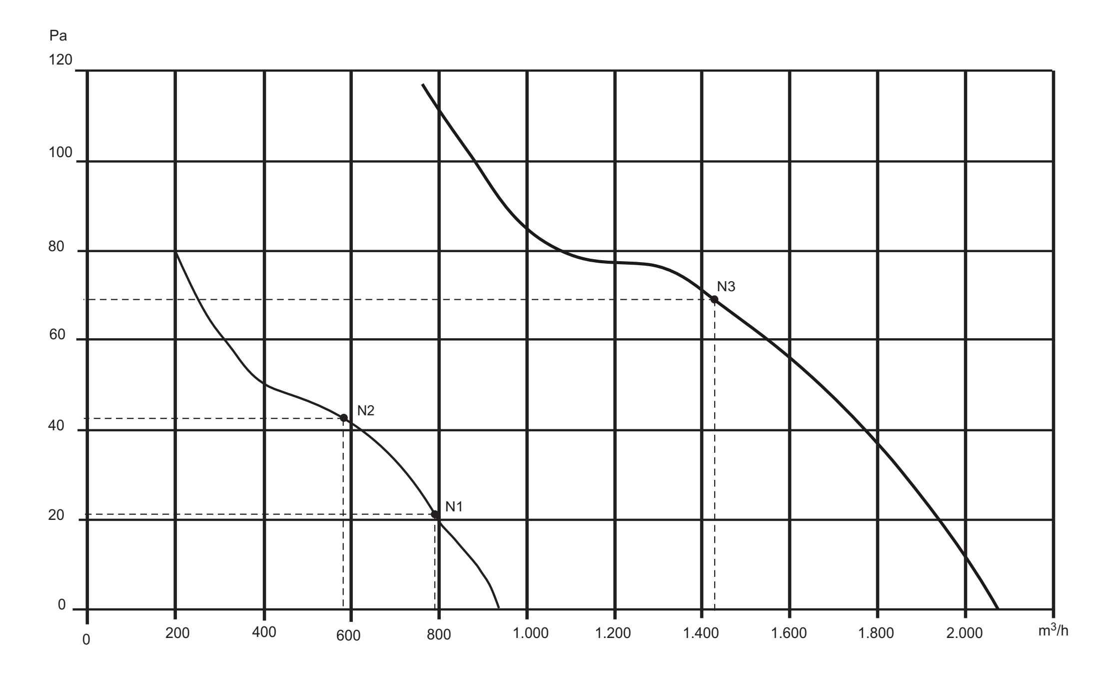
Rpm 1400

Potencia máxima absorbida .... 40W (mod. 5/10); 120W (mod. 20)

Intensidad máxima .... 0.21 A (mod. 5/10); 0.53 A (mod. 20)

Nivel sonoro .... 45 dB(A) (mod. 5/10); 53 dB(A) (mod. 20)

Peso .... 6.5 Kg (mod. 5/10); 7 Kg (mod. 20)



N1: Punto de funcionamiento del ventilador del disipador AE-F5
N2: Punto de funcionamiento del ventilador del disipador AE-F10
N3: Punto de funcionamiento del ventilador del disipador AE-F20

Nivel sonoro

Modelos	f	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
AE-F5 AE-F10	LwA	34	31	42	48	53	55	53	46
AE-F20	LwA	38	50	53	62	62	62	57	47

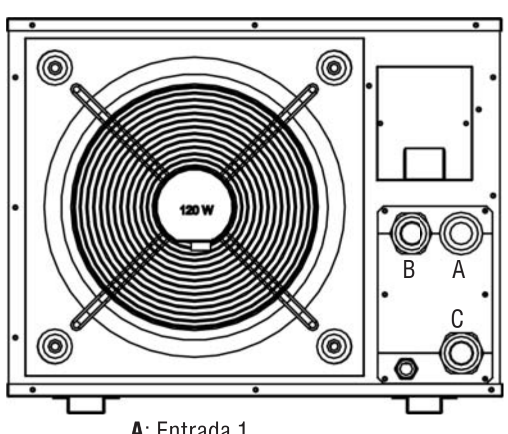
El nivel sonoro indicado en la tabla, corresponde a un valor de presión en dB(A), medido en campo libre a una distancia de 1.5 metros.

Los racores deben ser apretados utilizando llave y contrallave.

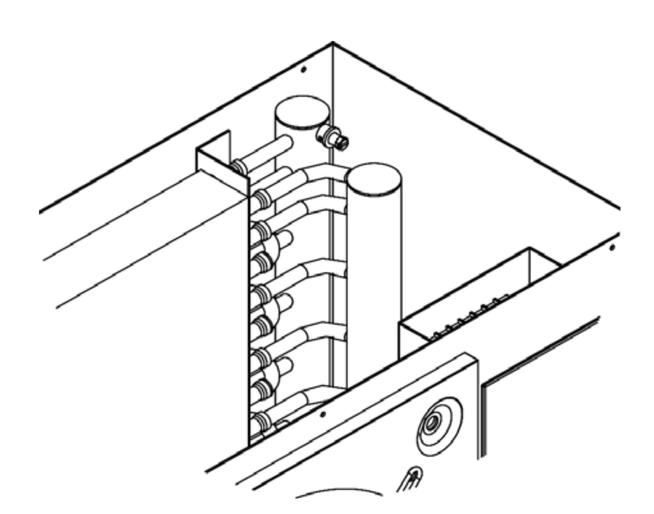


Para el conexionado de la entrada y salidas de agua, véase el ejemplo de instalación.

Conexiones hidráulicas			
Modelo	**Entrada 1 agua**	**Entrada 2 agua**	**Salida 1 agua**
AE F 5	1/2” H	1/2” H	1/2” H
AE F 10	1/2” H	1/2” H	1/2” H
AE F 20	1 1/4” H	1 1/4” H	1 1/4” H

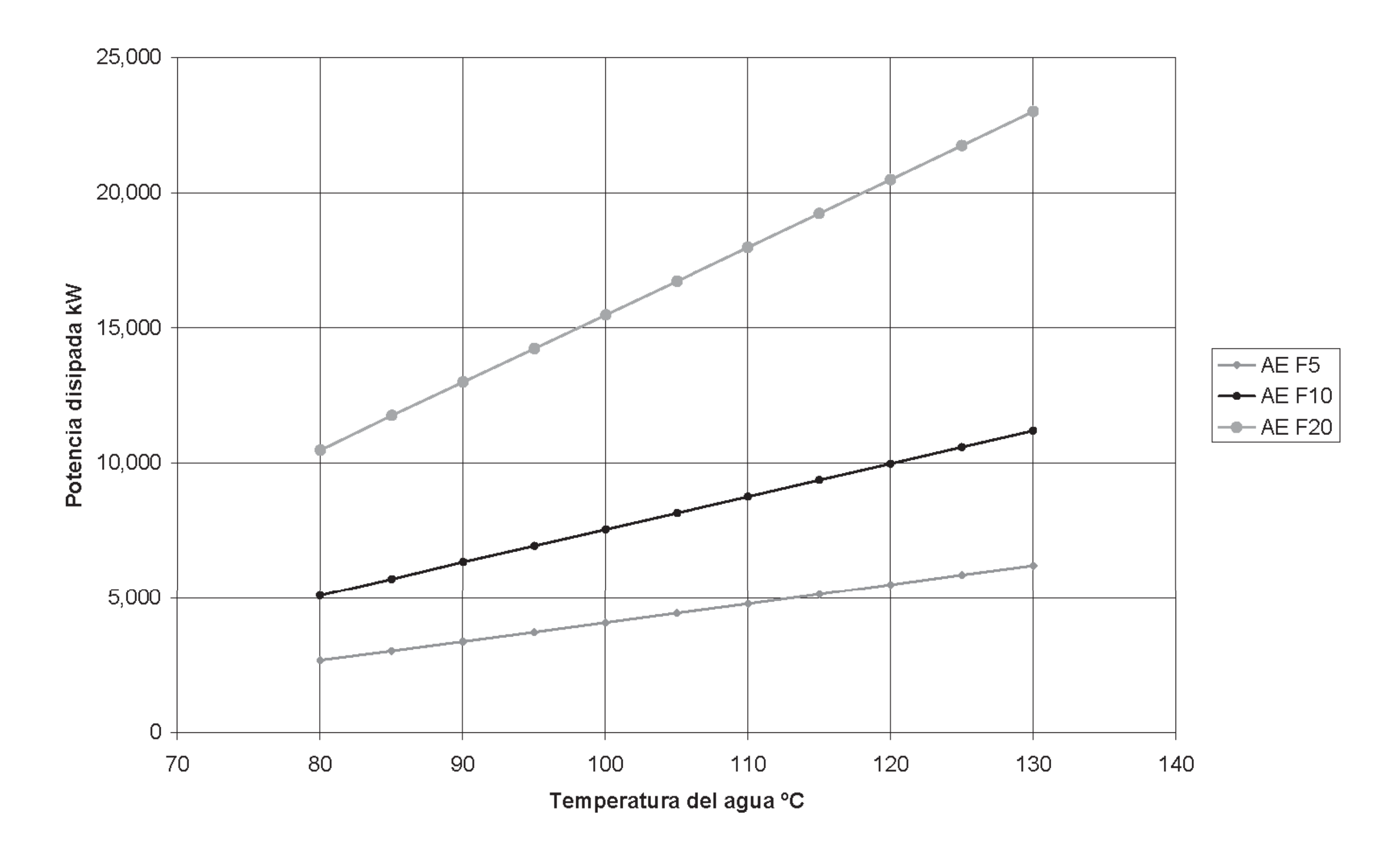


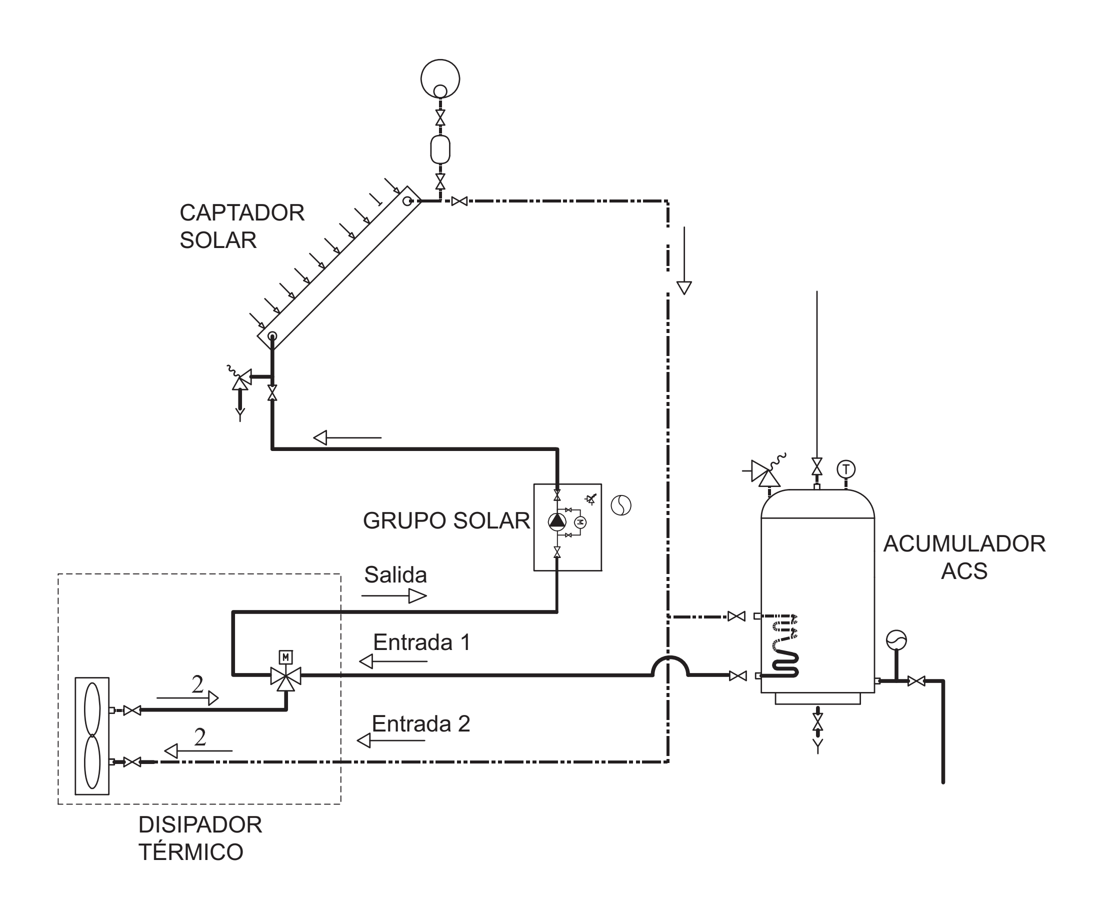
A: Entrada 1
B: Salida de Agua
C: Entrada 2



Una vez llenada de agua la instalación, debe hacerse uso de los purgadores de agua del intercambiador, soltando la tapa superior metálica del disipador. Poniendo en marcha la bomba de agua, con la válvula de tres vías conmutada, comprobar de nuevo con el purgador que no quede aire en el intercambiador.

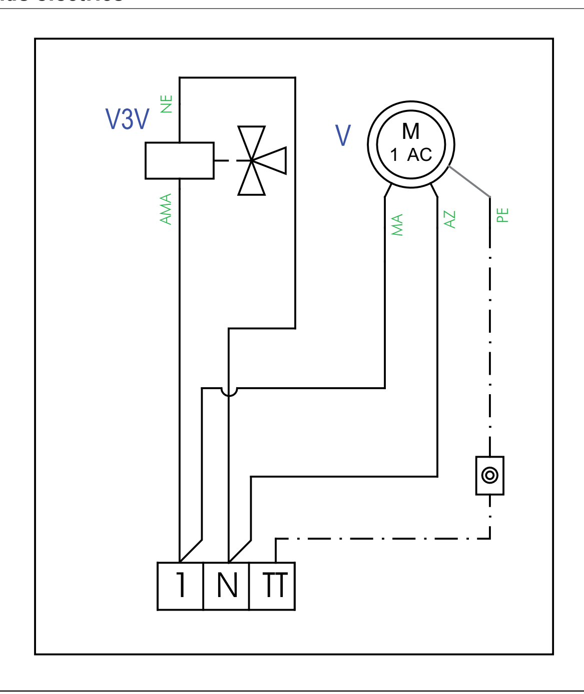
La curva representa los valores de la disipación térmica en kW, en función de la temperatura de entrada de agua, con una temperatura exterior de 35ºC.





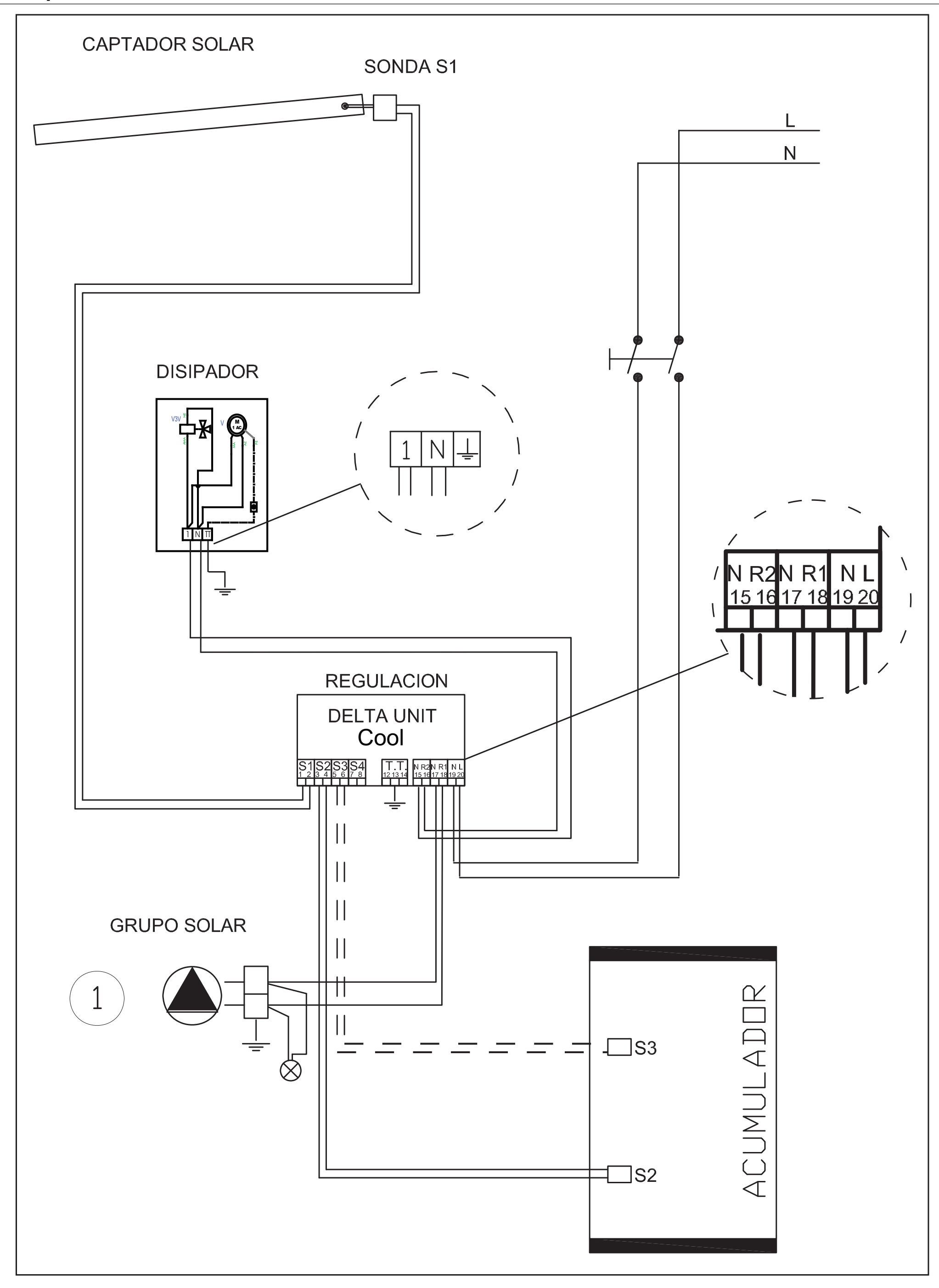
En condiciones normales de funcionamiento, la válvula de tres vías del disipador no está excitada (Entrada 1 / Salida).
Cuando la temperatura de salida de agua del captador supere un valor máximo, se excita la válvula de tres vías del disipador (Entrada 2 / Salida)

Conexionado eléctrico



Conectar **1 - N** a las bornas del control de la instalación

Instalación de un disipador con la DELTA UNIT COOL

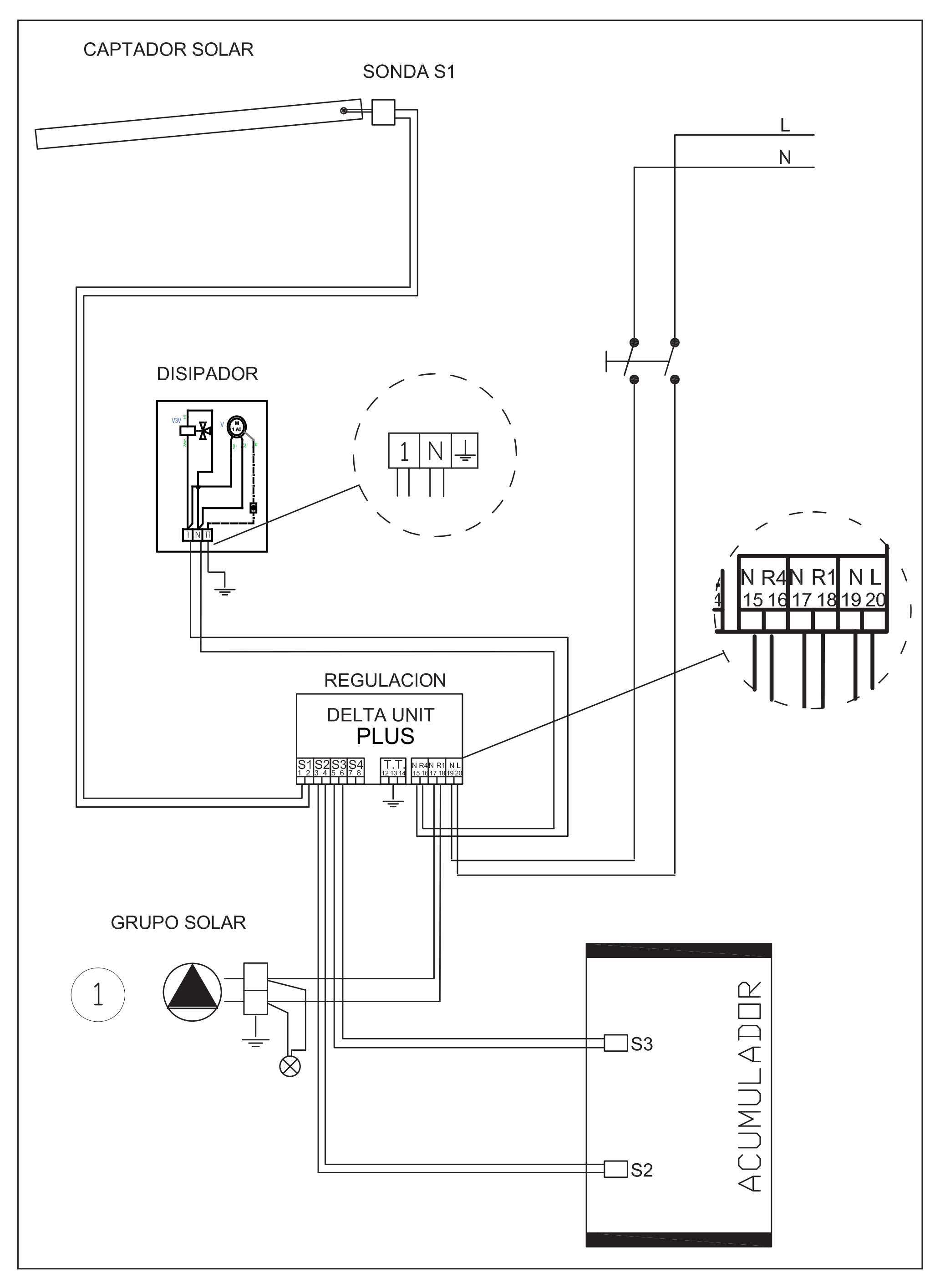


Instalación de un disipador con DELTA UNIT COOL

1. Modo de trabajo: Sistema 3
   Sonda S2 en el acumulador
   Sonda S1 en el captador
   Sonda S3 conexión opcional, en función de circuito hidráulico
2. La temperatura de actuación de la válvula del aerotermo se ajusta mediante el parámetro KMX
   Rango: 70 - 112ºC
   Recomendado: 90ºC

P.S. respetar las conexiones Linea - Neutro tal y como se refleja en la figura.

Instalación de un disipador con la DELTA UNIT PLUS

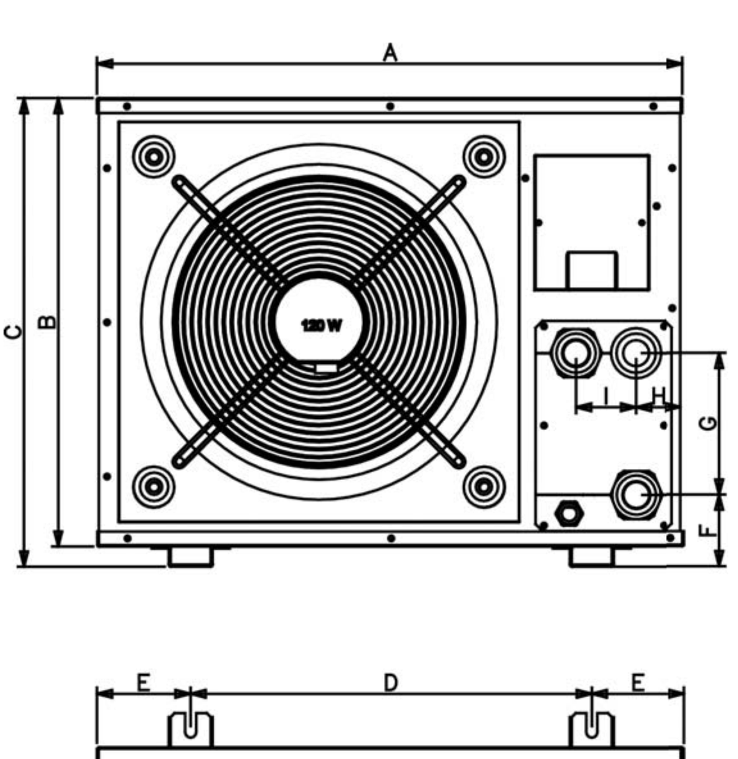


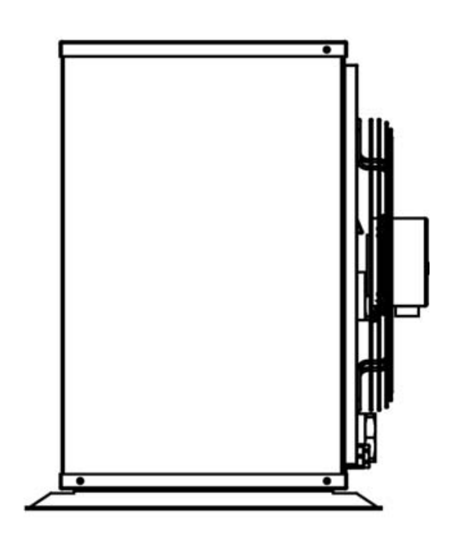
Instalación de un disipador con DELTA UNIT PLUS

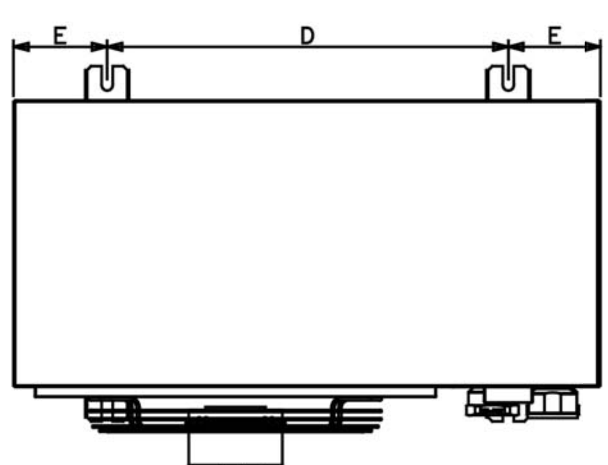
1. Modo de trabajo: Sistema 5
   El aerotermo se activará: cuando la temperatura del primario es de 140ºC (sonda S1 del captador; este valor se modifica con el parámetro EM) o cuando la temperatura del acumulador sea mayor de 60ºC (sonda S2 ó S3; este valor se modifica con el parámetro SMX)

P.S. respetar las conexiones Linea - Neutro tal y como se refleja en la figura.

Dimensiones AE F5, F10 y F20







Modelos	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AE - F5 AE - F10	500	363	383	337	82	51	103	45	45
AE - F20	585	448	468	400	93	71	115	45	60





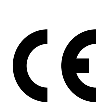








FÉRROLI ESPAÑA, S.L.U.





Sede Central y Fábrica

Polígono Industrial de Villayuda
Apartado de Correos 267 - 09007 Burgos
Tel. 947 48 32 50 • Fax 947 47 41 95
email: ferroli@ferroli.es
http//www.ferroli.es

Dirección Comercial

Avda. Italia 2
28820 Coslada (Madrid)
Tel 91 661 23 04 • Fax 91 661 09 91
e mail: marketing@ferroli.es

Jefaturas regionales de ventas

CENTRO	Tel: 91 661 23 04 Fax: 91 661 09 73 email: madrid@ferroli.es
CENTRO-NORTE	Tel: 947 48 32 50 Fax: 947 48 56 72 email: burgos@ferroli.es
NOROESTE	Tel: 981 79 50 47 Fax: 981 79 57 34 email: coruña@ferroli.es
LEVANTE-CANARIAS	Tel. 96 378 44 26 Fax. 96 139 12 26 email: levante@ferroli.es
NORTE	Tel: 947 48 32 50 Fax: 947 48 56 72 email: jrnorte@ferroli.es
CATALUÑA-BALEARES	Tel: 93 729 08 64 Fax: 93 729 12 55 email: barna@ferroli.es
ANDALUCÍA	Tel: 955 60 03 12 Fax: 954 18 17 76 email: sevilla@ferroli.es